

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-277091

(43)Date of publication of application : 20.10.1998

(51)Int.Cl.

A61F 13/15

A61F 5/44

(21)Application number : 09-097917

(71)Applicant : OJI PAPER CO LTD

(22)Date of filing : 02.04.1997

(72)Inventor : TSUBATA MASARU

SAISAKA MIYUKI

TAKESUE TOSHIMI

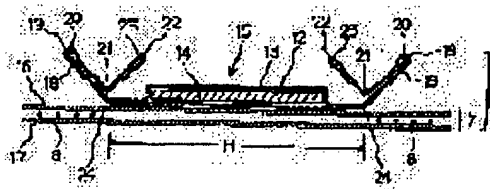
HIRAI YOSHIO

(54) DISPOSAL DIAPER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a satisfactory wearing feeling and an excreta leakage preventing function by separating a side edge part upward from an absorbing main body by the shrinkage of the shrinking elastic member of the tip edge part of a side flap and separating a fold-back edge part from an external member by the shrinkage of the shrinking elastic member of the fold-back edge part.

SOLUTION: The side flap 18 of the absorbing main body 15 of trunks type disposable diaper 1 is folded back onto a top sheet 13 at a fold-back edge part 19 to arranged the shrinking elastic member 20 at the part 19. In addition, the folded-back side flap 18 is adhered and fixed to the top sheet 13 at a fixing point 21, and the shrinking elastic member 23 is arranged at the side edge part 22 of the side flap 18 so as to be wrapped by the side flap 18. Then, the part 22 is separated upward from the main body 15 by the shrinking of the member 23 of the part 22 of the side flap 18 and the part 19 is separated from the external member 7 by the shrinking of the member 20 of the part 19.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

17.07.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3422351

[Date of registration]

25.04.2003

[Number of appeal against examiner's decision]

BEST AVAILABLE COPY

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

A 6 1 F 13/15
5/44A 4 1 B 13/02
A 6 1 F 5/44K
H

審査請求 未請求 請求項の数 9 F D (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平9-97917

(22) 出願日 平成9年(1997)4月2日

(71) 出願人 000122298

王子製紙株式会社
東京都中央区銀座4丁目7番5号

(72) 発明者 津幡 勝

東京都江東区東雲1丁目10番6号 王子製
紙株式会社東雲研究センター内

(72) 発明者 齋坂 美雪

東京都江東区東雲1丁目10番6号 王子製
紙株式会社東雲研究センター内

(72) 発明者 武末 聡美

東京都江東区東雲1丁目10番6号 王子製
紙株式会社東雲研究センター内

(74) 代理人 弁理士 中本 宏 (外3名)

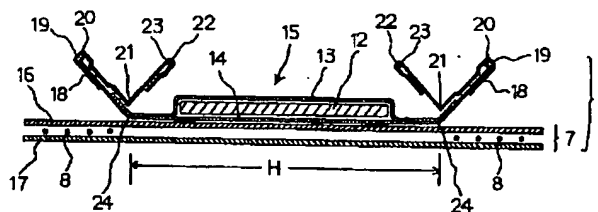
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使いすておむつ

(57) 【要約】

【課題】 着用感に優れた、漏れの少ないパンツ型使いすておむつを提供する。

【解決手段】 予めパンツ型に形成された使いすておむつであって、吸収性本体と外装部材により形成され、吸収性本体は吸収体の長手方向両側縁から延出したサイドフラップを有し、サイドフラップは吸収体の両側縁部をそれぞれ折り返し線部としてトップシート上に折り返えされ、折り返し線部と側縁部に伸縮弾性部材を配置すると共に、折り返し線部と側縁部の間で長手方向に沿ってトップシートに接着固定することにより二重の防漏フラップを設け、吸収性本体が接着固定される外装部材は脚周り、ウエスト周り、腰周りに複数本の伸縮弾性材料が配置されることで伸縮弾性を有し、前身頃に配置された第3の伸縮弾性部材と、後身頃に配置された第4の伸縮弾性部材は股下から、おむつの両側縁部に向かって伸縮弾性材料の間隔が徐々に広がるように配置されている。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 液透過性のトップシートと、液不透過性のバックシートと、これら両シート間に配置された吸収体と、吸収体の長手方向両側縁から外側へ延出するサイドフラップとを有する吸収性本体と、前記吸収性本体が接合され、着用時に着用者の腹から腰周りを囲んで吸収性本体を着用者にあてて保持する外装部材とからなり、前記外装部材の前身頃と後身頃の相対する両側縁部を接合してウエスト周り開口部と一対の脚周り開口部を形成し、前記各開口部に沿って伸縮弾性部材が配置されたパ

ンツ型使いすておむつにおいて、前記サイドフラップは、前記トップシート上に折り返され、折り返されたサイドフラップの側縁部には第1の伸縮弾性部材が、また折り返し線部には第2の伸縮弾性部材が伸長状態で配置され、折り返し線部と側縁部との間で前記吸収性本体の長手方向に沿って前記トップシート上に接着固定されると共に、前記サイドフラップの長手方向両端部は前記トップシート上に接着固定されており、更に前記吸収性本体は前記吸収性本体の長手方向両側縁間の幅よりも狭い幅に設けられた接着領域により前記外装部材に接着固定されることで、着用時には前記サイドフラップの側縁部に設けられた第1の伸縮弾性部材の収縮により、前記サイドフラップの側縁部が前記吸収性本体から上方に離間していると共に、前記折り返し線部に設けられた第2の伸縮弾性部材の収縮により前記折り返し線部が前記外装部材から離間していることを特徴とするパンツ型使いすておむつ。

【請求項2】 前記サイドフラップは前記バックシートの長手方向両側縁から延出する不織布シートから成ることを特徴とする請求項1記載のパンツ型おむつ。

【請求項3】 前記吸収体は、その長手方向両端部の幅に比べて中央部の幅が狭い砂時計型に形成されていることを特徴とする請求項1または請求項2記載のパンツ型使いすておむつ。

【請求項4】 前記外装部材は、不織布シートからなる外層シートと、外層シート上に積層された不織布シートからなる内層シートとから形成されていることを特徴とする請求項1～請求項3のいずれか1項に記載のパンツ型使いすておむつ。

【請求項5】 前記外装部材の前記前身頃側においては、一方の側縁部から、前記外装部材の股下部を経て他方の側縁部に至っており、そのうちの少なくとも一部分が前記一対の脚周り開口部に沿っている複数本の伸縮弾性材料から成る第3の伸縮弾性部材が前記外層シートと前記内層シートとの間に伸長状態で配置され、前記外装部材の前記後身頃側においては、一方の側縁部から、前記外装部材の股下部を経て他方の側縁部に至っており、そのうちの少なくとも一部分が前記一対の脚周り開口部に沿っている複数本の伸縮弾性材料から成る第4の伸縮弾性部材が前記外層シートと前記内層シートとの間に前

2

記第3の伸縮弾性部材と交差することなく伸長状態で配置され、これらの伸縮弾性材料は、その間隔が前記外装部材の股下部から前後身頃のそれぞれの側縁部に至るまでの間に徐々に広がるように配置され、かつ前後身頃の少なくとも一方の外装部材の側縁部において最も離間した前記伸縮弾性材料間の距離が側縁部の長さの2分の1以上であることを特徴とする請求項1～請求項4のいずれか1項に記載のパンツ型使いすておむつ。

【請求項6】 前記第3伸縮弾性部材及び第4伸縮弾性部材は前記外装部材の股下部における長手方向に沿う中央において切断され、前記外装部材の股下部においては少なくとも一部分が非伸長状態で配置されていることを特徴とする請求項5記載のパンツ型使いすておむつ。

【請求項7】 前記第3伸縮弾性部材及び／又は第4伸縮弾性部材は伸長応力の異なる伸縮弾性材料を複数本用いて構成されていることを特徴とする請求項5又は請求項6記載のパンツ型使いすておむつ。

【請求項8】 前記第3伸縮弾性部材及び／又は第4伸縮弾性部材においては、このうちの最も内側に配置された伸縮弾性材料の伸長応力よりも最も外側に配置された伸縮弾性材料の伸長応力の方が大きいことを特徴とする請求項5～請求項7のいずれか1項に記載のパンツ型使いすておむつ。

【請求項9】 前記外装部材の前記前身頃の両側縁部間及び／又は前記後身頃の両側縁部間には前記外層シートと前記内層シートとの間におむつの幅方向に複数本の伸縮弾性材料から成る第5の伸縮弾性部材が伸長状態で配置されていることを特徴とする請求項5～請求項8のいずれか1項に記載のパンツ型使いすておむつ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は予めパンツ型に形成されている使いすておむつに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、使いすておむつとしては、例えば、特開昭57-77304号公報に開示されているような、フラットタイプのおむつのサイドフラップにおいて着用時に左右の側腹部に当たる部分を予め接合固定させておき、ウエスト周り開口部と脚周り開口部を設けたいわゆるパンツ型おむつが提案されている。このようなパンツ型使いすておむつにおいては、例えば、実開平3-16920号公報、特開平4-28363号公報、特開平4-166150号公報及び特開平4-289201号公報に記載されているように、両脚周りの開口部、ウエスト周り開口部、更に腰周り両側部に装着者へのおむつの追従性やフィット性を高めるために伸縮弾性が付与されている。このようなパンツ型使いすておむつは着用者による着脱が可能で、幼児のおむつ離れの時期、又は失禁者等の成人用としても需要が増大してきている。

【0003】

50

3

【発明が解決しようとする課題】上記実開平3-16920号公報及び特開平4-28363号公報に記載されているようなパンツ型使いすておむつでは、ウエスト周りの開口部と両脚周りの開口部には伸縮自在な伸縮弾性部材が配置されていて、これらの伸縮弾性部材が開口部を絞り、吸収体を着用者にフィットさせ、また開口部からの漏れを防ぐ機能をおむつに付与しているが、腰周り側部は伸縮弾性を有さないためフィット性は不完全で、装着中に尿等を吸収しておむつの重量が増すとおむつのずり落ちが生ずるという問題があった。

【0004】また、特開平4-166150号公報、特開平4-289201号公報に記載されているようなパンツ型使いすておむつの場合には、腰周り全周、又は腰周り側部に伸縮弾性部材を配置させてフィット性を向上させているが、腰周りに伸縮弾性部材を配置することによりおむつを構成する要素が増し、また工程数も増すため使いすての物品に必要な安価に大量生産するという目的を達成する上での支障となることがあると共に、このように配置された伸縮弾性部材は本質的には着用者の腰周りを横方向に締め付ける効果があり、この締め付け方向はおむつがずり落ちようとする方向とは垂直に交差している向きであるため、ずり落ちを抑える効果を得るには締め付けの力を大きくしなければならず、そのため着用者に必要以上の圧迫感を与えることがあるという問題があった。

【0005】本発明の目的は上記課題を解決し、パンツ型使いすておむつを吸収性本体と外装部材によって形成し、吸収性本体にはサイドフラップを設け、吸収性本体を基点として上方に離間する漏れ防止機能と外装部材を基点として上方に離間する漏れ防止機能を備え、使いすておむつに元来求められる排泄物を吸収性本体の内外において保持する機能を吸収性本体に与え、外装部材には吸収性本体を担持し、着用者の体に吸収性本体を密着させ、また着用者の動きに対しても吸収性本体のずれを抑える機能を与え、吸収性本体と外装部材に独立した機能を与えることにより、極めて良好な着用感と排泄物の漏れ防止機能を有するパンツ型使いすておむつを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、液透過性のトップシートと、液不透過性のバックシートと、これら両シート間に配置された吸収体と、吸収体の長手方向両側縁から外側へ延出するサイドフラップとを有する吸収性本体と、前記吸収性本体が接合され、着用時に着用者の腹から腰周りを囲んで吸収性本体を着用者にあてて保持する外装部材とからなり、前記外装部材の前身頃と後身頃の相対する両側縁部を接合してウエスト周り開口部と一対の脚周り開口部を形成し、前記各開口部に沿って伸縮弾性部材が配置されたパンツ型使いすておむつにおいて、前記サイドフラップは、前記トップシート上に折

4

り返され、折り返されたサイドフラップの側縁部には第1の伸縮弾性部材が、また折り返し線部には第2の伸縮弾性部材が伸長状態で配置され、折り返し線部と側縁部との間で前記吸収性本体の長手方向に沿って前記トップシート上に接着固定されると共に、前記サイドフラップの長手方向両端部は前記トップシート上に接着固定されており、更に前記吸収性本体は前記吸収性本体の長手方向両側縁間の幅よりも狭い幅に設けられた接着領域により前記外装部材に接着固定されることで、着用時には前記サイドフラップの端縁部に設けられた第1の伸縮弾性部材の収縮により、前記サイドフラップの側縁部が前記吸収性本体から上方に離間していると共に、前記折り返し線部に設けられた第2の伸縮弾性部材の収縮により前記折り返し線部が前記外装部材から離間していることを特徴とするパンツ型使いすておむつに関するものである。

【0007】また本発明は、前記サイドフラップは前記バックシートの長手方向両側縁から延出する不織布シートから成ることを特徴とする前記のパンツ型使いすておむつに関する。また、本発明は、前記吸収体は、その長手方向両端部の幅に比べて中央部の幅が狭い砂時計型に形成されていることを特徴とする前記それぞれのパンツ型使いすておむつに関する。また本発明は、前記外装部材は、不織布シートからなる外層シートと、外層シート上に積層された不織布シートからなる内層シートとから形成されていることを特徴とする前記のいずれかのパンツ型使いすておむつに関する。

【0008】また本発明は、前記外装部材の前記前身頃側においては、一方の側縁部から、前記外装部材の股下部を経て他方の側縁部に至っており、そのうちの少なくとも一部分が前記一対の脚周り開口部に沿っている複数本の伸縮弾性材料から成る第3の伸縮弾性部材が前記外層シートと前記内層シートとの間に伸長状態で配置され、前記外装部材の前記後身頃側においては、一方の側縁部から、前記外装部材の股下部を経て他方の側縁部に至っており、そのうちの少なくとも一部分が前記一対の脚周り開口部に沿っている複数本の伸縮弾性材料から成る第4の伸縮弾性部材が前記外層シートと前記内層シートとの間に前記第3の伸縮弾性部材と交差することなく伸長状態で配置され、これらの伸縮弾性材料は、その間隔が前記外装部材の股下部から前後身頃のそれぞれの側縁部に至るまでの間に徐々に広がるように配置され、かつ前後身頃の少なくとも一方の外装部材の側縁部において最も離間した前記伸縮弾性材料間の距離が側縁部の長さの2分の1以上であることを特徴とする前記のいずれかのパンツ型使いすておむつに関する。

【0009】また本発明は、前記第3伸縮弾性部材及び第4伸縮弾性部材は前記外装部材の股下部における長手方向に沿う中央において切断され、前記外装部材の股下部においては少なくとも一部分が非伸長状態で配置され

ていることを特徴とする前記のいずれかのパンツ型使いすておむつに関する。

【0010】また本発明は、前記第3伸縮弾性部材及び／又は第4伸縮弾性部材は伸長応力の異なる伸縮弾性材料を複数本用いて構成されていることを特徴とする前記のいずれかのパンツ型使いすておむつに関する。

【0011】また本発明は、前記第3伸縮弾性部材及び／又は第4伸縮弾性部材においては、このうちの最も内側に配置された伸縮弾性材料の伸長応力よりも最も外側に配置された伸縮弾性材料の伸長応力の方が大きいことを特徴とする前記のいずれかのパンツ型使いすておむつに関する。

【0012】また本発明は、前記外装部材の前記前身頃の両側縁部間及び／又は前記後身頃の両側縁部間には前記外層シートと前記内層シートとの間におむつの幅方向に複数本の伸縮弾性材料から成る第5の伸縮弾性部材が伸長状態で配置されていることを特徴とする前記のいずれかのパンツ型使いすておむつに関する。

【0013】

【発明の実施の形態】本発明のパンツ型使いすておむつによれば、吸収性本体には吸収体と吸収体の長手方向両側縁から外側に延出するサイドフラップが設けられ、サイドフラップはトップシート上に折り返され、折り返されたサイドフラップの側縁部には第1の伸縮弾性部材が伸長状態で配置されており、また、折り返し線部には第2の伸縮弾性部材が伸長状態で配置され、サイドフラップは折り返し線部と側縁部との間で吸収性本体の長手方向に沿ってトップシート上に接着固定され、さらに折り返されたサイドフラップの長手方向両端部がトップシート上に固定されて折り返し線部と側縁部の間でトップシートに接着固定された点を基点として側縁部が吸収性本体から上方に離間しており、外装部材と一体化させたパンツ型使いすておむつとして着用させた場合、側縁部が着用者の太股の内側に密着し、前記基点から側縁部に至るサイドフラップ部により吸収性本体の両側に第1のポケット構造が形成されることで、一度に大量の尿を排泄した場合や、側臥状態で尿を排泄した場合や、軟便若しくは水用便を排泄した場合であっても排泄物はポケット構造によりおむつの外に漏れだしにくいものとなっている。

【0014】この場合、吸収体として砂時計型の形状のものをを用いて、上記のようにしてサイドフラップで第1ポケット構造を形成すると、吸収体の幅方向に沿う中央部において、吸収体の横幅よりもサイドフラップ部の両基点間の間隔の方が広くなり、吸収体をポケット構造中に包み込む形となるため、吸収体の幅方向に沿う中央部すなわち股下部において吸収体の吸収速度が排尿の速度よりも小さいような大量の尿が排泄された場合や、ある程度尿が吸収され、吸収体の吸収速度が低下した状態であっても、尿を一時的にポケット構造の中に封じ込め、

尿が吸収性本体の外に漏れることを極力抑えることが可能となる。

【0015】また、本発明のパンツ型使いすておむつの吸収性本体にはサイドフラップの折り返し線部には第2の伸縮弾性部材が伸長状態で配置され、吸収性本体の長手方向両側縁間の幅よりも狭い幅に設けられた接着領域により外装部材に接着されているため、外装部材と一体化させたパンツ型使いすておむつとして着用させた場合、折り返し線部は、吸収性本体と外装部材との接着領域の両外側縁を基点として外装部材から上方に離間し、折り返し線部が着用者の太股の内側に密着することで、第1ポケットの外側にサイドフラップの側縁部及びサイドフラップの折り返し線部とによる第2のポケット構造を形成させることが可能となり、排泄物が第1のポケットを乗り越えた場合でも第2のポケット中に封じ込めることができるため、排泄物が吸収性本体の外に漏れることをさらに抑えることが可能となる。

【0016】このとき、本発明のパンツ型使いすておむつにおいて、吸収性本体を形成する液不透過性のバックシートを吸収体の長手方向両端部の横幅と等しくし、サイドフラップをバックシートの長手方向両側縁から延出する不織布シートにより形成させると、第2のポケットの吸収性本体に対する外側の面は液不透過性を有するため排泄物が吸収性本体の外に漏れることをさらに抑えることが可能となる。

【0017】また、本発明のパンツ型使いすておむつにおいて、折り返されたサイドフラップの折り返し線部と側縁部の間の領域をトップシートに接着固定した点である第1のポケット構造の基点と、吸収性本体を外装部材に接着固定した点である第2のポケット構造の基点との位置については、第1のポケット構造の基点を第2のポケット構造の基点よりも内側にした場合は第1のポケット構造と第2のポケット構造によりU字型の横断面形状を形成させることが可能であり、第1のポケット構造の基点と第2のポケット構造の基点が同じ位置にある場合は第1のポケット構造と第2のポケット構造によりV字型の横断面形状を形成させることが可能であり、また、第1のポケット構造の基点を第2のポケット構造の基点よりも外側にした場合は第1のポケット構造が第2のポケット構造から枝分かれしたY字型の横断面形状を形成させることが可能であり、いずれの場合も排泄物が吸収性本体の外に漏れることを最少限に抑えることが可能となる。

【0018】また、本発明のパンツ型使いすておむつは、使いすておむつに元来求められる排泄物を吸収体の内外において保持する機能を吸収性本体に与え、外装部材には吸収性本体を担持し、着用者の体に吸収性本体を密着させ、また着用者の動きに対しても吸収性本体のずれを抑える機能を与えているが、外装部材には一対の脚周りの開口部、ウエスト周りの開口部、及び腰周りの側

部に伸縮弾性が付与されていて優れた着用感を有しており、腰周りの腹側部及び／または背側部においても伸縮弾性が付与されており、吸収性本体を着用者に密着させる作用により、吸収性本体と、着用者の間に隙間が生じにくいため尿等の漏れが少ないものとなっており、さらに外装部材の外層シート及び内層シートを不織布シートで形成すると、良好な通気性を有し、着用中に汗が使いすておむつ内部に滞留することなく、下着を着用した感覚に似た極めて良好な着用感が得られる。

【0019】本発明のパンツ型使いすておむつの外装部材における一対の脚周り開口部に配置された伸縮弾性部材は、外装部材の前記前身頃側においては、一方の側縁部から、外装部材の股下部を経て他方の側縁部に至っており、そのうちの少なくとも一部分が一対の脚周り開口部に沿っている複数本の伸縮弾性材料から成る第3の伸縮弾性部材が外層シートと内層シートとの間に伸長状態で配置され、外装部材の後身頃側においては、一方の側縁部から、外装部材の股下部を経て他方の側縁部に至っており、そのうちの少なくとも一部分が一対の脚周り開口部に沿っている複数本の伸縮弾性材料から成る第4の伸縮弾性部材が外層シートと内層シートとの間に第3の伸縮弾性部材と交差することなく伸長状態で配置され、外装部材の股下部では第3の伸縮弾性部材と第4の伸縮弾性部材が離間しているため、一対の脚周り開口部に沿った股下部では外装部材に対して伸縮弾性部材の収縮力が作用していない。

【0020】本発明のパンツ型使いすておむつの外装部材における一対の脚周り開口部においては、股下部以外の部分では伸縮弾性部材を配置することで、吸収性本体を着用者の動きに対して常に身体に密着させ、吸収性本体の着用中のずれを防ぐために必要不可欠であるが、股下部においては、吸収性本体面から離間した第1のポケット構造の側縁部及び、外装部材面から離間した第2のポケット構造の折り返し線部をそれぞれの面からできるだけ離間させて着用者に接するようにして、深いポケット構造を形成させることが望ましい。第3の伸縮弾性部材と第4の伸縮弾性部材が股下部で交差し、脚周り開口部に沿って連続して収縮力が作用するようにすると、外装部材の股下部を着用者に密着させる作用が生じ、第1のポケット構造の側縁部及び、第2のポケット構造の折り返し線部はそれぞれの吸収性本体面及び外装部材面からの離間がしにくくなるように折り曲げられ、深いポケット構造が形成されにくくなり望ましくなく、着用者の動きによっては第1のポケット構造の側縁部又は第2のポケット構造の折り返し線部が、それぞれの基点からおむつ外側に向いて前記吸収性本体面や外装部材面から離間する状態が生じやすく、この場合は漏れ防止の効果が著しく低下することになり、望ましくない。

【0021】また、本発明のパンツ型使いすておむつにおいては、外装部材に配置された第3の伸縮弾性部材と

第4の伸縮弾性部材を形成する伸縮弾性材料は、その間隔が外装部材の股下部から前後身頃のそれぞれの側縁部に至るまでの間に徐々に広がるように配置させ、かつ前後身頃の少なくとも一方の外装部材の側縁部において最も離間している伸縮弾性材料間の距離が側縁部の長さの2分の1以上であるように配置させると、脚周りを締め付けると共に腰周り側部も締め付け、この伸縮弾性部材の締め付け方向はおむつの長さ方向とおむつの幅方向の双方と交差して、双方の向きを締め付ける方向に働いており、着用時にはおむつを持ち上げようとする力が働くと共に、特に後身頃においては臀部を包み込むように配置されるためにずり落ちが少ないパンツ型使いすておむつが得られる。

【0022】また、本発明のパンツ型使いすておむつにおいて、外装部材に配置された第3の伸縮弾性部材と第4の伸縮弾性部材を形成する伸縮弾性材料は前後身頃の側縁部において最も離間した伸縮弾性材料間の距離が側縁部の長さの2分の1以上であることが、1組の第3の伸縮弾性部材及び第4の伸縮弾性部材が脚周りを締め付けると共に腰周り側部も締め付ける機能を有するように伸縮弾性材料を配置させる上で必要であり、最も離間した伸縮弾性材料間の距離が側縁部の長さの2分の1未満になると、伸縮弾性部材が脚周り開口部寄りに配置されるか、ウエスト周り開口部寄りに配置されるかにより、脚周り腰周り側部のどちらか一方のみを締め付ける効果しか得られない。

【0023】また、本発明のパンツ型使いすておむつにおいて、外装部材に配置された第3の伸縮弾性部材と第4の伸縮弾性部材は外装部材の股下部における長手方向に沿う中央において切断し、外装部材の股下部において少なくとも一部分が非伸長状態で配置させると股下部において吸収性本体が伸縮弾性部材の収縮力により幅が縮むように変形することなく、広い面積で尿を吸収でき、さらに第1のポケット構造の側縁部が必要以上に接近し、場合によっては液透過性のトップシートを覆ってしまい、吸収体への尿の吸収を阻害する現象も起こりにくくなりより望ましいが、第3の伸縮弾性部材及び第4の伸縮弾性部材を股下部で切断することなく配置させた場合は伸長倍率を抑えて配置させることによっても同様の効果が得られる。

【0024】また、本発明のパンツ型使いすておむつにおいて、外装部材に配置された第3の伸縮弾性部材と第4の伸縮弾性部材は、伸長応力の異なる伸縮弾性材料により構成させることにより、主にその締め付けの目的や効果に応じて、配置場所によって伸長応力が異なる伸縮弾性部材を配置することも可能である。

【0025】また、本発明のパンツ型使いすておむつにおいて、外装部材に配置された第3の伸縮弾性部材と第4の伸縮弾性部材は、脚周り開口部寄りに配置されていても、ウエスト周り開口部寄りに配置されていても、ど

ちらであっても脚周り、腰周り側部の双方を締め付けることが可能であり、伸縮弾性材料の一部がウエスト周りに配置された伸縮弾性部材とおむつの側縁部で交差していても良い。

【0026】また、本発明のパンツ型使いすておむつにおいて、外装部材に配置された第3の伸縮弾性部材と第4の伸縮弾性部材は、最も外側、すなわち脚周り開口部側に配置された伸縮弾性材料の方が最も内側、すなわちウエスト周り開口部側に配置された伸縮弾性材料よりも伸長応力が大きくなるようにすることにより、脚周り開口部側に配置された伸長応力が大きい伸縮弾性材料は主に脚周りの一部を締め付ける作用を有し、ウエスト周り開口部側に配置された伸縮弾性材料は主に腰周り側部を適度な締め付け力でおむつのずり落ちを防ぐ方向に作用させることが可能である。

【0027】また、本発明のパンツ型使いすておむつにおいて、外装部材の前身頃、両側縁部間及び／又は後身頃、両側縁部間の外層シートと内層シートとの間におむつの幅方向に複数本の伸縮弾性材料からなる第5の伸縮弾性部材が伸長状態で配置されていることにより、吸収性本体を着用者に絶えず密着させる働きを与えることも可能で、このとき、第5の伸縮弾性部材の配置は前身頃側のみであってもその効果は十分に発揮されるものであり、後身頃側では臀部の体型に応じて吸収体は第5の伸縮弾性部材なしでも自然に密着するものであるが、後身頃側にも配置するとより着用者の動きに対しても着用中の吸収性本体のずれを防ぐ効果が得られ、第5の伸縮弾性部材の配置は腰周りに沿って連続していても、また、不連続であっても同様の効果が得られる。

【0028】

【実施例】以下に本発明の実施例を示す図面を参照にして本発明を詳細に説明する。図1は本発明の実施例におけるパンツ型使いすておむつの斜視図である。図1に示した本発明のパンツ型使いすておむつ1は、脚周り開口部2、ウエスト周り開口部3を有し、左右の前記脚周り開口部の間に延びて形成された前身頃4と後身頃5はサイドシーム6により接着閉鎖されている。サイドシーム6の接着閉鎖は前身頃4と後身頃5を重ね合わせ、両側縁を外側に突き出した状態、又は両側縁を内側に突き出した状態で両側縁の最外部に沿ってホットメルト接着剤、加圧溶融、超音波溶融等を単独またはそれらを組み合わせることにより接合する。

【0029】図2は図1で示した本発明のパンツ型使いすておむつ1のサイドシーム6を開放展開した伸長状態を示す斜視図で、外装部材7の左右の脚周り開口部2の近傍には、前身頃4に設けられた複数本の伸縮弾性材料から成る第3の伸縮弾性部材8と、後身頃5に設けられた複数本の伸縮弾性材料から成る第4の伸縮弾性部材9により伸縮弾性が付与されていると共に、ウエスト周り開口部の近傍にはウエスト周り伸縮弾性部材10によ

り伸縮弾性が付与されており、前身頃4の腰周り及び後身頃5の腰周りには第5の伸縮弾性部材11により伸縮弾性が付与されている。

【0030】図3は本発明のパンツ型使いすておむつ1を図2におけるおむつの長手方向に沿ったX-X'方向に切断した状態を示す縦断面図で、吸収体12は液透過性のトップシート13と、液不透過性のバックシート14との間に配置されて、吸収性本体15を形成している。

【0031】吸収性本体15は外装部材7を構成する内層シート16上に吸収性本体15の長手方向に対して所定の幅で、長手方向に沿って少なくとも一部分が接着固定され、内層シート16の下方に位置する外層シート17の両端部はウエスト周り伸縮弾性部材10を包み込むように挟んだ状態で吸収性本体15上に折り返され、第5の伸縮弾性部材11は内層シート16と外層シート17との間に配置されている。このとき、吸収性本体15と外装部材7とは吸収性本体の長手方向に沿った両端及び中央部のみを接着し、未接着部分を設けておくと、着用時に腰周りに配置された第5の伸縮弾性部材11の伸縮を吸収性本体15の剛性が阻害しないためより好ましい。

【0032】図4は本発明のパンツ型使いすておむつ1を図2におけるおむつの長手方向に垂直なY-Y'方向に切断した状態を示す横断面図で、吸収性本体15は外装部材7を構成する内層シート16上に所定の幅(H)で吸収性本体15の長手方向に沿って少なくとも一部分で接着固定され、内層シート16と外層シート17との間には第3の伸縮弾性部材8が配置されている。

【0033】図4において、吸収性本体15は液透過性のトップシート13と、液不透過性のバックシート14と、これらの間に配置された吸収体12と、バックシート14の両側縁から外側に延出するサイドフラップ18とを有し、サイドフラップ18は折り返し線部19によってトップシート13上に折り返され、折り返し線部19には第2の伸縮弾性部材20が配置されている。

【0034】また、折り返されたサイドフラップ18は固定点21においてトップシート13に接着固定され、さらにサイドフラップ18の側縁部22には第1の伸縮弾性部材23がサイドフラップ18により包み込まれるように配置されている。

【0035】このため、パンツ型使いすておむつ1には吸収性本体15と外装部材7との接着幅Hの外側縁24を基点とし、サイドフラップ18の折り返し線部を先端縁とする防漏フラップと、サイドフラップ18の固定点21を基点とし、サイドフラップ18の側縁部22を先端縁とする防漏フラップが二重に配置され、それぞれの先端縁には伸縮弾性部材が伸長状態で配置されているため、着用中に先端縁が肌に密着する構造が形成されている。

【0036】図5は本発明のパンツ型使いすておむつ1を図2におけるおむつの長手方向に垂直なZ-Z'方向に切断した状態を示す横断面図で、図4で示したものと同様に吸収性本体15は外装部材7を構成する内層シート16上に少なくとも一部分で接着固定され、内層シート16と外層シート17との間には第4の伸縮弾性部材9が配置されている。

【0037】図5において、吸収性本体15は図4で示したものと同様に液透過性のトップシート13と、液不透過性のバックシート14と、これらの間に配置された吸収体12と、バックシート14の両側縁から外側に延出するサイドフラップ18とを有し、サイドフラップ18は吸収体12の両側縁部を折り返し線部19にすることによってトップシート13上に折り返され、折り返されたサイドフラップ18はトップシート13に接着固定されている。

【0038】図6は本発明のパンツ型使いすておむつの外装部材7に伸縮弾性部材を配置した状態を示す平面図で、図2における第3の伸縮弾性部材8と、第4の伸縮弾性部材9と、ウエスト周り伸縮弾性部材10と、第5伸縮弾性部材11の配置の例を示したもので、それぞれの弾性部材は複数本の糸状の伸縮弾性材料から成り、これらの伸縮弾性により吸収体を着用者に絶えず密着させる働きを有している。

【0039】図7は図6とは別の例を示す、本発明のパンツ型使いすておむつの外装部材7に伸縮弾性部材を配置した状態を示す平面図で、第3の伸縮弾性部材8と第4の伸縮弾性部材9は外装部材7の股下部における長手方向に沿う中央部において切断されており、それぞれの弾性部材は複数本の糸状の伸縮弾性材料から成り、これらの伸縮弾性により吸収体を着用者に絶えず密着させる働きを有している。

【0040】また、本発明のパンツ型使いすておむつにおいては第3の伸縮弾性部材及び／又は第4の伸縮弾性部材は伸長応力の異なる伸縮弾性部材を複数本用いて構成することが可能で、外装部材7における脚周りの一部と腰周り側部のそれぞれの部位において必要な伸長応力に設定することが可能である。

【0041】本発明のパンツ型使いすておむつに用いる液透過性のトップシートとしてはポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、その他の熱可塑性樹脂を原料とした合成繊維からなる液体透過性不織布を用い、液不透過性のバックシートは液体不透過性のポリエチレンシート、好ましくは微孔を設けたポリエチレンシート、熱可塑性樹脂にフィラーを加えて延伸した透湿性のある液体不透過性シート、又はこれらの液不透過性のシートと不織布とを貼り合わせたものであっても良く、透湿性を付与すると蒸れる心配がなくなりより快適である。

【0042】また、第1の伸縮弾性部材、第2の伸縮弾性部材、第3の伸縮弾性部材、第4の伸縮弾性部材、第

5の伸縮弾性部材及びウエスト周り開口部伸縮弾性部材はウレタン系、系ゴム等の通常の使いすておむつに使用される伸縮弾性体をそのまま使用することができ、これらの伸縮弾性部材はそれぞれ伸長状態でサイドフラップ、脚周り開口部、ウエスト周り開口部、前身頃及び／または後身頃腰周り中央部に配置され、ホットメルト接着剤により所定の領域に接着固定されている。

【0043】吸収体はフラップバルブを主材に高吸収性ポリマーを併用したものが好ましく、その他に吸収紙単独、又は熱融着繊維等の混合物や積層物が用いられる。また、全体をティッシュで包み込んだ積層構造とすることが好ましく、吸収体の形状は砂時計型でも矩型でも良いが、砂時計型の方がより良好なフィット性が得られる。

【0044】サイドフラップ、外層シート及び内層シートはポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、その他の熱可塑性樹脂を原料とした合成繊維からなる不織布を用いることができ、撥水性を有するものがより好ましい。

【0045】

【発明の効果】本発明のパンツ型使いすておむつによれば、吸収性本体には吸収体と吸収体の長手方向両側縁から外側に延出するサイドフラップが設けられ、サイドフラップはトップシート上に折り返され、折り返されたサイドフラップの側縁部には第1の伸縮弾性部材が伸長状態で配置されており、また、折り返し線部には第2の伸縮弾性部材が伸長状態で配置され、サイドフラップは折り返し線部と側縁部との間で吸収性本体の長手方向に沿ってトップシート上に接着固定され、さらに折り返されたサイドフラップの長手方向両端部がトップシート上に固定されて折り返し線部と側縁部の間でトップシートに接着固定された点を基点として側縁部が吸収性本体の上方に離間しており、外装部材と一体化させたパンツ型使いすておむつとして着用させた場合、側縁部が着用者の太股の内側に密着し、基点と側縁部により吸収性本体の幅方向の両側に第1のポケット構造が形成されることで、一度に大量の尿を排泄した場合や、側臥状態で尿を排泄した場合や、軟便若しくは水様便を排泄した場合であっても排泄物はポケット構造によりおむつの外に漏れだしにくいものとなっている。

【0046】また、吸収体として砂時計型の形状のものをを用いて、上記のようにしてサイドフラップで第1のポケット構造を形成すると、吸収体の幅方向に沿う中央部において、吸収体の横幅よりもサイドフラップ部の両基点間の間隔の方が広くなり、吸収体をポケット構造中に包み込む形とするため、吸収体の幅方向に沿う中央部すなわち股下部において吸収体の吸収速度が排尿の速度よりも小さいような大量の尿が排泄された場合や、ある程度尿が吸収され、吸収体の吸収速度が低下した状態であっても、尿を一時的にポケット構造の中に封じ込め、尿が吸収性本体の外に漏れることを極力抑えることが可能

13

となる。

【0047】また、本発明のパンツ型使いすておむつの吸収性本体にはサイドフラップの折り返し線には第2の伸縮弾性部材が伸長状態で配置され、吸収性本体の横幅よりも狭い幅に設けられた接着領域により外装部材に接着されているため、外装部材と一体化させたパンツ型使いすておむつとして着用させた場合、折り返し線は、吸収性本体と外装部材との接着領域の両外側縁を基点として外装部材から上方に離間し、折り返し線が着用者の太股の内側に密着することで、第1のポケット構造の外側にさらに第2のポケット構造を形成させることが可能となり、排泄物が第1のポケットを乗り越えた場合でも第2のポケット中に封じ込めることができるため、排泄物が吸収性本体の外に漏れることをさらに抑えることが可能となり、さらに吸収性本体を形成する液不透過性のバックシートを吸収体の長手方向両端部の横幅と等しくし、サイドフラップをバックシートの長手方向両側縁から延出する不織布シートにより形成させると、第2のポケットの吸収性本体に対する外側の面は液不透過性を有するため排泄物が吸収性本体の外に漏れることをさらに抑えることが可能となる。

【0048】また、本発明のパンツ型使いすておむつは、使いすておむつに元来求められる排泄物を吸収体の内外において保持する機能を吸収性本体に与え、外装部材には吸収性本体を担持し、着用者の体に吸収性本体を密着させ、また着用者の動きに対しても吸収性本体のずれを抑える機能を与えているが、外装部材には一对の脚周りの開口部、ウエスト周りの開口部、及び腰周りの側部に伸縮弾性が付与されていて優れた着用感を有しており、腰周りの腹側部及び／または背側部においても伸縮弾性が付与されており、吸収性本体を着用者に密着させる作用により、吸収性本体と、着用者の間に隙間が生じにくい尿等の漏れが少ないものとなっており、さらに外装部材を形成する外層シート及び内層シートは不織布シートから成るために良好な通気性を有し、着用中に汗が使いすておむつ内部に滞留することなく、下着を着用した感覚に似た極めて良好な着用感が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のパンツ型使いすておむつの斜視図。

【図2】図1のパンツ型使いすておむつのサイドシーム

14

を開放した状態を示す斜視図。

【図3】図2のパンツ型おむつをおむつの長手方向に沿ったX-X'方向に切断した状態の一例を示す縦断面図。

【図4】図2のパンツ型おむつをおむつの長手方向に垂直なY-Y'方向に切断した状態の一例を示す横断面図。

【図5】図2のパンツ型おむつをおむつの長手方向に垂直なZ-Z'方向に切断した状態の一例を示す横断面図。

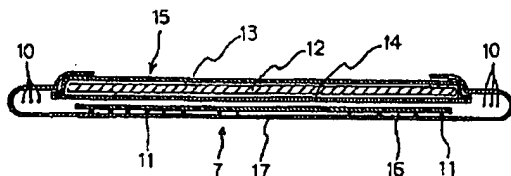
【図6】本発明のパンツ型使いすておむつの外装部材に伸縮弾性部材を配置した状態を示す平面図。

【図7】図6とは別の例を示す、本発明のパンツ型使いすておむつの外装部材に伸縮弾性部材を配置した状態を示す平面図。

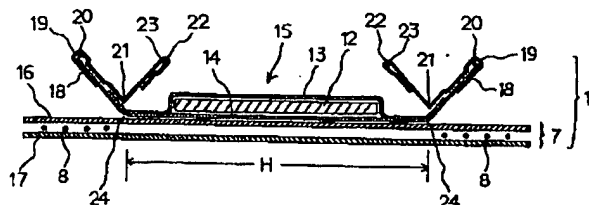
【符号の説明】

- 1：パンツ型使いすておむつ
- 2：脚周り開口部
- 3：ウエスト周り開口部
- 4：前身頃
- 5：後身頃
- 6：サイドシーム
- 7：外装部材
- 8：第3の伸縮弾性部材
- 9：第4の伸縮弾性部材
- 10：ウエスト周り開口部伸縮弾性部材
- 11：第5の伸縮弾性部材
- 12：吸収体
- 13：トップシート
- 14：バックシート
- 15：吸収性本体
- 16：内層シート
- 17：外層シート
- 18：サイドフラップ
- 19：折り返し線部
- 20：第2の伸縮弾性部材
- 21：固定点
- 22：サイドフラップの側縁部
- 23：第1の伸縮弾性部材
- 24：接着領域の外側縁

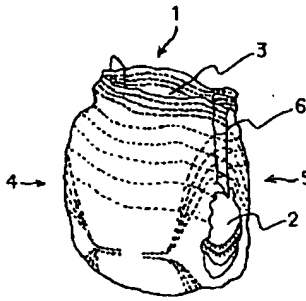
【図3】



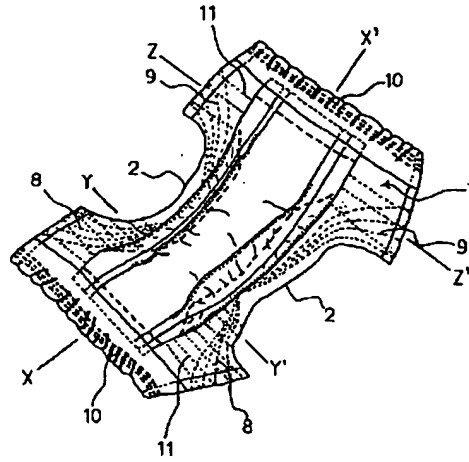
【図4】



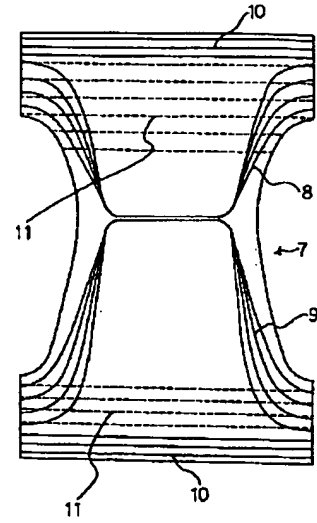
【図1】



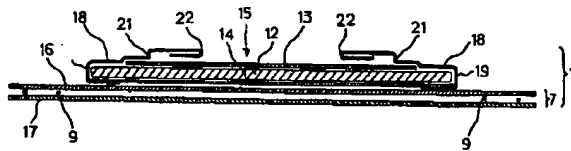
【図2】



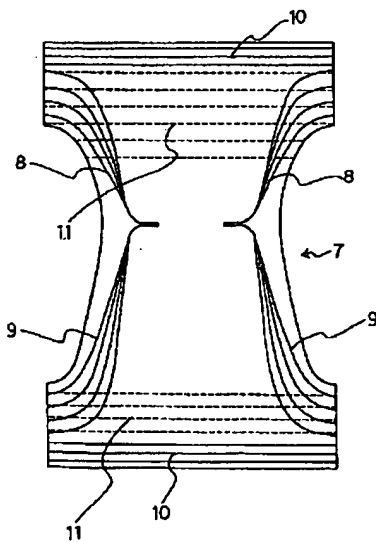
【図6】



【図5】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 平井 好夫
 東京都江東区東雲1丁目10番6号 王子製
 紙株式会社東雲研究センター内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.